

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение вычислительных сетей и систем» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Направленность (профиль) образовательной программы - Прикладная математика и информатика

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины заключается в том, чтобы на основе предшествующих курсов учебного плана дать студентам знания в области современных принципов построения, назначения, функционирования и практического использования компьютерных сетей как эффективного средства управления процессами обработки информации в современных ЭВМ.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение основных стандартов построения и функционирования компьютерных сетей и телекоммуникаций; привитие устойчивых практических навыков применения современных инструментальных средств при разработке и сопровождении информационных сетей. По окончании изучения курса студенты должны уметь проектировать и создавать информационные сети с применением современных аппаратных и программных средств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных	ИДК-1ПК-3 Знает формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения и баз данных ИДК-2ПК-3 Умеет работать с современными системами программирования, конструировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать основные программные документы ИДК-3ПК-3 Владеет навыками конструирования программного обеспечения и баз данных
ПК-5 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ИДК-1ПК-5 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности ИДК-2ПК-5 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем ИДК-3ПК-5 Владеет правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации
ПК-6 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	ИДК-1ПК-6 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств ИДК-2ПК-6 Умеет осуществлять установку и

	настройку операционных систем и сетевых устройств ИДК-3ПК-6 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств
--	---

3. Содержание дисциплины

Основные понятия в области вычислительных сетей. Способы организации вычислительных сетей.

. Структура информационно-логической модели OSI.. Существующие элементы для создания информационных сетей.. Протоколы современных вычислительных сетей в соответствии с OSI.. Защищенные протоколы вычислительных сетей.. Исследование протокола вычислительной сети

. Структура информационных сетей. Организация работы информационных сетей

.